



Manajemen Pemberian Pakan Pada Budidaya Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) dengan Metode Keramba Jaring Apung (KJA) di BBPBL Lampung

Received: 21 April 2026

Accepted: 23 April 2026

*Korespondensi:

wawan.gnwan2026@gmail.com

Wawan Gunawan*, Nella Tri Agustini

Prodi Ilmu Kelautan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian,
Universitas Bengkulu, Jl. W. R. Supratman, Kandang Limun, Provinsi
Bengkulu, 38371, Indonesia

Abstrak — Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis manajemen pemberian pakan pada budidaya ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) dengan metode Keramba Jaring Apung (KJA) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung. Permasalahan utama dalam kegiatan budidaya adalah tingginya biaya produksi yang sebagian besar berasal dari pakan serta kurang optimalnya pengelolaan pakan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan. Kegiatan observasi dilakukan selama 26 hari pemeliharaan dengan padat tebar sebesar 300 ekor/m³. Metode observasi langsung dengan mengikuti seluruh tahapan budidaya mulai dari persiapan wadah, penebaran benih, pemberian pakan, hingga proses sampling dan monitoring. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan parameter *Feeding Rate* (FR), *Feed Conversion Ratio* (FCR), *Specific Growth Rate* (SGR), dan *Survival Rate* (SR). Hasil menunjukkan bahwa pemberian pakan dilakukan secara teratur sebesar 3% dari biomassa ikan atau sekitar 1,8 kg/hari selama 26 hari pemeliharaan. Pertumbuhan ikan mengalami peningkatan dari bobot awal 300 gram menjadi 466,4 gram. Nilai FCR sebesar 1,4 menunjukkan efisiensi pemanfaatan pakan yang baik, SGR sebesar 1,69%/hari menunjukkan laju pertumbuhan yang optimal, serta SR sebesar 98,5% menunjukkan tingkat kelangsungan hidup yang sangat tinggi. Dengan demikian, manajemen pemberian pakan yang tepat dan terkontrol berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pakan, pertumbuhan, serta keberhasilan budidaya ikan bawal bintang pada sistem Keramba Jaring Apung.

Kata Kunci — Bawal Bintang, Efisiensi Pakan, Keramba Jaring Apung, Manajemen Pakan, Pertumbuhan

PENDAHULUAN

Ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) merupakan salah satu komoditas perikanan laut yang memiliki nilai ekonomi tinggi serta potensi besar untuk dikembangkan dalam sektor akuakultur. Permintaan terhadap komoditas ini terus mengalami peningkatan seiring dengan tingginya konsumsi ikan, baik di pasar domestik maupun internasional, yang didukung oleh kualitas daging yang baik serta kandungan nutrisi yang tinggi. Oleh karena itu, kegiatan budidaya ikan bawal bintang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan pasar sekaligus memberikan keuntungan ekonomi yang signifikan bagi para pembudidaya. Dalam kegiatan budidaya, pakan merupakan





komponen utama yang berkontribusi besar terhadap biaya produksi, dimana sekitar 50–60% total biaya berasal dari pakan. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan pakan yang tepat menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi produksi (Dewi dan Sylvia, 2022).

Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung merupakan salah satu pusat pengembangan budidaya ikan laut di Provinsi Lampung (Pietoyo *et al.*, 2022). Dalam kegiatan budidaya, penerapan manajemen pakan yang tepat sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kesehatan ikan. Manajemen tersebut mencakup pemilihan jenis pakan yang sesuai dengan kebutuhan ikan, penentuan rasio pemberian pakan (*feeding rate*) yang optimal, pengaturan waktu pemberian pakan, serta teknik distribusi pakan di media pemeliharaan. Pemberian pakan yang tidak sesuai, baik dari segi jumlah maupun frekuensi, dapat menyebabkan pertumbuhan ikan menjadi tidak optimal serta meningkatkan kerentanan terhadap serangan penyakit.

BBPBL Lampung sebagai unit pelaksana teknis di bawah Direktorat Jenderal Perikanan memiliki peran strategis dalam pengembangan teknologi budidaya laut, termasuk dalam kegiatan pembesaran ikan bawal bintang (*T. blochii*) (Handayani *et al.*, 2021). Selain berperan dalam peningkatan produksi, penerapan manajemen pakan yang baik juga berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan budidaya. Sisa pakan yang tidak termanfaatkan dapat menyebabkan akumulasi bahan organik di dasar perairan yang berdampak pada penurunan kualitas air. Oleh karena itu, pengelolaan pakan yang efektif tidak hanya meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan, tetapi juga menjaga kualitas lingkungan perairan serta mendukung keberlanjutan usaha budidaya dalam jangka panjang (Susanti *et al.*, 2024).

METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2026 di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada saat penelitian disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Alat dan bahan.

| Alat dan Bahan | Kegunaan |
|-----------------------------|-------------------------|
| Keramba Jaring Apung | Media pemeliharaan ikan |
| Pelet Mandiri (Protein 47%) | Pakan ikan |
| Timbangan | Mengukur berat ikan |
| Penggaris | Mengukur panjang ikan |
| Ember/Baskom | Wadah ikan |
| Kamera | Dokumentasi |



Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode observasi langsung dengan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan budidaya ikan bawal bintang di Keramba Jaring Apung (KJA). Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui manajemen pemberian pakan serta menganalisis pertumbuhan dan efisiensi pakan selama masa pemeliharaan. Benih ikan ke dalam Keramba Jaring Apung dengan kepadatan 300 ekor/m³. Penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan melakukan pengecekan terhadap sarana dan prasarana budidaya yang akan digunakan, seperti kondisi keramba jaring apung, kelayakan jaring, serta kesiapan alat dan bahan. Selain itu dilakukan pembersihan jaring dari kotoran atau organisme yang menempel agar tidak mengganggu pertumbuhan ikan selama pemeliharaan.

2. Tahap Penebaran Benih

Benih ikan bawal bintang ditebar ke dalam keramba jaring apung dengan kepadatan tertentu. Sebelum dilakukan penebaran, benih terlebih dahulu diadaptasikan dengan kondisi lingkungan perairan setempat untuk mengurangi tingkat stres dan meningkatkan tingkat kelangsungan hidup ikan

3. Tahap Pemberian Pakan

Pemberian pakan dilakukan sebanyak 2–3 kali sehari yaitu pagi, siang, dan sore. Jumlah pakan yang diberikan disesuaikan dengan biomassa ikan yaitu sebesar 3% dari total bobot ikan. Pakan diberikan secara merata agar seluruh ikan memperoleh pakan yang cukup sehingga dapat mendukung pertumbuhan secara optimal.

4. Tahap *Sampling* dan *Monitoring*

Sampling dilakukan secara berkala untuk mengetahui pertumbuhan ikan dengan cara mengukur bobot dan panjang ikan. Selain itu dilakukan *monitoring* terhadap kondisi ikan dan kualitas perairan untuk memastikan lingkungan tetap dalam kondisi yang mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan.

Analisis Data

Metode analisis data digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi pemberian pakan dan pertumbuhan ikan selama masa pemeliharaan. Analisis dilakukan berdasarkan data hasil pengamatan lapangan yang meliputi bobot ikan, jumlah pakan yang diberikan, serta jumlah ikan hidup. Parameter yang digunakan dalam analisis data meliputi:

1. *Feeding Rate* (FR)

Feeding Rate digunakan untuk mengetahui persentase pemberian pakan terhadap biomassa ikan. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung FR:



$$FR(\%) = \frac{\text{Jumlah pakan per hari}}{\text{Biomassa ikan}} \times 100\%$$

FR = *Feeding Rate* atau persentase pemberian pakan per hari; jumlah pakan per hari = total pakan yang diberikan dalam satu hari (kg atau g); biomassa ikan = total berat seluruh ikan dalam satu wadah pemeliharaan (kg atau g); 100% = faktor pengali untuk mengubah hasil perhitungan ke dalam bentuk persentase.

2. *Feed Conversion Ratio* (FCR)

FCR digunakan untuk mengetahui efisiensi penggunaan pakan dalam meningkatkan bobot ikan. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung FCR:

$$FCR = \frac{F}{(Wt + d) - Wo} \times 100\%$$

FCR = rasio konversi pakan; F = total pakan yang diberikan (g); Wt = bobot total ikan hidup pada akhir pemeliharaan (g); Wo = bobot total ikan pada awal pemeliharaan (g); D = total bobot ikan yang mati selama pemeliharaan (g).

3. *Specific Growth Rate* (SGR)

SGR digunakan untuk mengetahui laju pertumbuhan ikan per hari selama masa pemeliharaan. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung SGR:

$$SGR = \frac{\ln Wt - \ln Wo}{t} \times 100\%$$

SGR (%/hari) = laju pertumbuhan spesifik (%/hari); Wt = bobot rata-rata akhir ikan (g); Wo = bobot rata-rata awal ikan (g); T = lama pemeliharaan (hari); Ln = logaritma natural.

4. *Survival Rate* (SR)

SR digunakan untuk mengetahui tingkat kelangsungan hidup ikan selama masa pemeliharaan. Perhitungan parameter tersebut dilakukan berdasarkan data hasil sampling selama kegiatan penelitian. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung SR:

$$SR = \frac{Nt}{No} \times 100\%$$

SR (%) = tingkat kelangsungan hidup (%); Nt = jumlah ikan hidup pada akhir pemeliharaan (ekor); No = jumlah ikan pada awal pemeliharaan (ekor).





HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian dijelaskan secara berurutan berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian. Berdasarkan hasil pengamatan selama Penelitian pada budidaya ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) di Keramba Jaring Apung (KJA), diperoleh data pertumbuhan dan efisiensi pakan pada **Tabel 2** sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan bawal bintang.

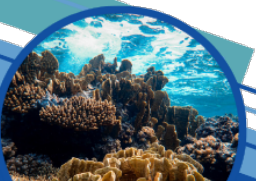
| No | Parameter | Nilai |
|----|------------------------------------|-------------|
| 1. | Bobot awal (g) | 300 |
| 2. | Bobot akhir (g) | 466,4 |
| 3. | <i>Feeding Rate</i> (FR) | 3% |
| 4. | <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR) | 1,4 |
| 5. | <i>Specific Growth Rate</i> (SGR) | 1,69% /hari |
| 6. | <i>Survival Rate</i> (SR) | 98,5% |



Gambar 1. Kegiatan pemberian pakan ikan bawal bintang di Keramba Jaring Apung.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, pertumbuhan ikan bawal bintang menunjukkan peningkatan yang signifikan dari bobot awal 300 gram menjadi 466,4 gram selama masa pemeliharaan. Nilai *Feeding Rate* (FR) sebesar 3% menunjukkan bahwa pemberian pakan telah sesuai dengan kebutuhan biomassa ikan. Nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) sebesar 1,4 menunjukkan efisiensi penggunaan pakan yang baik, dimana semakin kecil nilai FCR maka semakin efisien pakan yang digunakan. Nilai *Specific Growth Rate* (SGR) sebesar 1,69%/hari menunjukkan laju pertumbuhan ikan yang optimal selama masa pemeliharaan. Selain itu, nilai *Survival Rate* (SR) sebesar 98,5% menunjukkan tingkat kelangsungan hidup ikan yang sangat tinggi, yang menandakan bahwa kondisi lingkungan serta manajemen pemeliharaan yang dilakukan sudah baik. Hasil ini menunjukkan bahwa manajemen pemberian pakan yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan ikan, efisiensi pakan, serta tingkat kelangsungan hidup ikan dalam budidaya sistem Keramba Jaring Apung (Shinta *et al.*, 2022).





KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, manajemen pemberian pakan pada budidaya ikan bawal bintang (*Trachinotus blochii*) di Keramba Jaring Apung (KJA) menunjukkan hasil yang optimal. Pemberian pakan sebesar 3% dari biomassa ikan mampu meningkatkan pertumbuhan ikan dari bobot awal 300 gram menjadi 466,4 gram dalam waktu 26 hari pemeliharaan. Nilai *Feeding Rate* (FR) 3% dari biomassa ikan, maka pakan yang diberikan setiap hari adalah 1,8 kg pakan, *Feed Conversion Ratio* (FCR) sebesar 1,4 menunjukkan efisiensi pakan yang baik, *Specific Growth Rate* (SGR) sebesar 1,69%/hari menunjukkan laju pertumbuhan yang optimal, serta *Survival Rate* (SR) sebesar 98,5% menunjukkan tingkat kelangsungan hidup ikan yang sangat tinggi. Dengan demikian, manajemen pemberian pakan yang tepat sangat berpengaruh terhadap keberhasilan budidaya ikan bawal bintang serta dapat meningkatkan efisiensi produksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung atas fasilitas dan bimbingan selama pelaksanaan penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, R., & Sylvia, N. 2022. Pengelolaan Sampah Organik untuk Produksi Maggot sebagai Upaya Menekan Biaya Pakan pada Petani Budidaya Ikan Air Tawar. *Malikussaleh Mengabdi*, 1(1): 11-20.
- Handayani P, Akhrianti I., & Putro, D. H. 2021. Teknik Pensortiran Benih Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung. *Aquatic Science*, 3(1): 20-24.
- Pietoyo, A., Tarigan, R. R., Astiyani, W. P., Febriani, V. T., Syah, I. F., 2022. Performa Hasil Pemijahan Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) Strain Lokal dan Australia. *Aquaculture Science*, 7(2).
- Shinta, B., & Lesmana, D. 2022. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Bawal Bintang (*Trachinotus blochii*) dengan Penambahan Dosis Probiotik yang Berbeda. *Mina Sains*, 8(1): 11-18.
- Susanti, N. M., Roslimah, R., Sari, M. R., Tillah, R., & Laoli, D. 2024. Manajemen Pemberian Pakan pada Pembesaran Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) di UD. Marlisdin Desa Suka Jaya Kabupaten Simeulue. *Zoologi: Ilmu Peternakan, Ilmu Perikanan, Ilmu Kedokteran Hewan*, 2(2): 98-111.

